# Bedienungsanleitung

## Elektromagnetischer Rührer

## uni*STIRRER* 1

# INHALT

1. Produktbeschreibung.....1

2. Verwendungszweck.....1

3. Eigenschaften.....1

4. Zubehör.....1

5. Technische Spezifizierung.....2

6. Wartungs- und Sicherheitsanweisungen.....3

7. Installation und Bedienung.....5

8. Garantieerklärung.....9

9. Produktentsorgung.....11

# 1. PRODUKTBESCHREIBUNG

Herzlichen Glückwunsch! Sie verwenden den schmalen und kompakten elektromagnetischen Rührer, der mit der modernen Magnetspulentechnologie ausgestattet ist. Das Gerät verfügt über eine hohe IP-Schutzklasse (IP 65) ohne bewegliche Teile. Die Einstellung der Geschwindigkeit und Zeit mit digitalem Display zeigt die Echtzeitgeschwindigkeit an. Für besseres Mischen verfügt das Gerät über einen Puls-Modus, bei dem der Rührstab immer 30 Sekunden im und gegen den Uhrzeigersinn rotiert.

# 2. VERWENDUNGSZWECK

Dieser elektromagnetische Rührer wurde für den Gebrauch in der Chemie- und Pharmaindustrie zum Mischen von Flüssigkeiten entwickelt.

# 3. EIGENSCHAFTEN

1. Flache Oberfläche mit schmalem Profil.
2. Verschleißfreier Antrieb ohne Bewegliche Teile.
3. Mischkapazität von 800 ml mit 25 mm Magnetrührstab.
4. Puls-Funktion mit 30 Sekunden für besseres Mischen.
5. Variable Zeiteinstellung von 1 bis 99 Minuten und Endlosmodus.
6. Digitales Display für akkurate Geschwindigkeits- und Zeiteinstellung.
7. Variable Geschwindigkeitseinstellung von 15 bis 1500 RPM.
8. Spritzwassergeschütztes Design nach dem IP 65 Standard.
9. Einfaches Bedienfeld für bequeme und einfache Benutzeroberfläche.
10. Gleitschutzpads.

# 4. ZUBEHÖR

Rührstab (PTFE-beschichtet, 25 x 8 mm hochbelastbarer Rührstab)

## 5. TECHNISCHE SPEZIFIZIERUNG

| | |
|---|---|
| Max. Rührmenge pro Rührstelle ($H_2O$) | 800 ml |
| Gerührte Menge (Max) (getestet in $H_2O$) | 500 ml bei 1500 RPM mit 25 mm Rührstab |
| Geschwindigkeitspanne | 15 - 1500 rpm |
| Zeitspanne | 1 bis 99 Minuten Endlosmodus |
| Digitales Display | Ja |
| Empfohlene Stablänge | 25 mm |
| Material Aufstellfläche | Edelstahl |
| Dimensionen Aufstellfläche | Ø 94 mm |
| Größe (L x B x H) | 156 x 110 x 13,2 mm |
| Gewicht | 0,4 - 0,5 Kg |
| Zulässige Raumtemperatur | 5 – 40 °C |
| Schutzklasse gemäß DIN EN 60529 | IP 65 |
| Eingangsspannung | 100 - 230 VAC, 50/60 Hz |
| Ausgangsspannung | 9VDC, 1A |
| Stromverbrauch | 5W |
| Automatischer Richtungswechsel/Puls-Modus | Ja |
| Automatischer Richtungswechsel-Zeitintervall | 30 Sekunden |

# 6. WARTUNGS- und SICHERHEITSANWEISUNGEN

**Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitsanweisungen zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit der Geräts aufmerksam, bevor Sie den elektromagnetischen Rührer verwenden.**

1. Stellen Sie ausgenommen vom empfohlenen Magnetrührstab mit dazwischenliegendem Becherglas oder Kolben keine Gegenstände aus Stahl oder magnetisches Material auf die Hauptplatte. Dies kann den Magnetismus des Geräts beeinträchtigen.
2. Platzieren Sie das Gerät auf einer flachen, stabilen, sauberen, rutschsicheren und feuerfesten Oberfläche.
3. Die Hauptplatte muss sauber und intakt sein. Verwenden Sie für die Reinigung ein weiches Tuch.
4. Versuchen Sie nicht über 800 ml Flüssigkeit mit einem 25 mm Magnetrührstab zu mischen. Dies kann zu unsachgemäßem Mischen führen.
5. Tragen Sie Schutzkleidung gemäß der Gefahrenkategorie des Mediums, das verarbeitet wird. Andernfalls bestehen folgende Risiken:
   - ☞ Spritzen und Verdampfen von Flüssigkeiten
   - ☞ Auswurf von Teilen
   - ☞ Freisetzung giftiger oder entflammbarer Gase
6. Heben oder halten Sie das Gerät nicht am Kabel
7. Verwenden Sie keine beschädigten Becher, Kolben, Rührstäbe oder andere Komponenten für den Betrieb. Dies kann die Effizienz des Geräts beeinflussen.
8. Geschwindigkeit reduzieren:
   - ☞ Falls das Medium aus dem Gefäß herausspritzt kann eine zu hohe Geschwindigkeit die Ursache sein.
   - ☞ Falls das Instrument nicht rund läuft.
   - ☞ Falls sich der Behälter auf der Hauptplatte bewegt.
9. Tragen Sie bei der Reinigung des Geräts eine Schutzbrille.

# 6. WARTUNGS- und SICHERHEITSANWEISUNGEN

10. Die Hauptplatte kann sich nach kontinuierlicher Verwendung erwärmen. Berühren Sie die Hauptplatte nicht unmittelbar nach der Verwendung.

11. Verarbeiten Sie pathogene Materialien nur in einem geschlossenen Gefäß unter einer geeigneten Abzugshaube. Verwenden Sie das Instrument nicht in explosionsfähiger Atmosphäre mit gefährlichen Substanzen oder unter Wasser.

12. Verwenden Sie zum Mischen nur Flüssigkeiten, die nicht gefährlich auf die zusätzliche Energie, die bei der Verarbeitung entsteht, reagieren. Die gilt auch für sämtliche zusätzliche Energie, die auf andere Weise produziert wird. Zum Beispiel: durch Lichteinstrahlung, durch die Umgebungstemperatur etc.

13. Abrieb des Dispersionszubehörs oder das rotierende Zubehör können in das Medium, mit dem Sie arbeiten, gelangen.
14. Eine chemische Reaktion von PTFE kann beim Kontakt mit geschmolzenen oder alkalischen Erdmetallen, sowie mit feinem Metallstaub von Metallen der 2. und 3. Gruppe des Periodensystems bei Temperaturen über 300-400°C ausgelöst werden. Nur elementares Fluor, Chlortrifluorid und alkalische Metalle greifen PTFE an, Halogenkohlenwasserstoffe haben einen reversiblen Quelleffekt.
15. Die Temperatur des Rührmediums im Becherglas und das Becherglas selbst sollten 45°C nicht überschreiten.
16. Das Gerät startet im Falle eines Netzausfalls oder wenn andere Fehler oder mechanische Störungen aufgetreten sind nicht neu. Je nach Probe die zum Mischen verwendet wird, sollte entsprechende Vorsicht angewandt werden.

## 7. INSTALLATION und BEDIENUNG

Der elektromagnetische Rührer wird im Karton geliefert. Öffnen Sie den Karton, entfernen Sie die Verpackung und stellen Sie das Gerät vorsichtig auf eine sichere und ebene Oberfläche. Gehen Sie beim Auspacken behutsam vor und ziehen Sie nicht am AC-Netzadapter, da dieser mit dem Gerät verbunden ist. Die Bedienungsanleitung sollte beim Gerät aufbewahrt werden. Bitte bewahren Sie sämtliche Verpackung zu Garantiezwecken für mindestens zwei Jahre auf.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Funktionen der Knöpfe der Benutzeroberfläche.

| Knopf | Name des Knopfes | Funktion |
|---|---|---|
| | EIN/AUS-Knopf | Drücken Sie den Knopf, um die Einheit EIN- oder AUSZUSCHALTEN. |
| | Puls- und Zeitmodus-Knopf | Drücken Sie den Knopf einmal, um den Puls-Modus zu aktivieren. Das LED blinkt, um dies anzuzeigen.<br>Drücken Sie den Knopf lange, um den Zeitmodus zu aktivieren. Es wird auf dem Display angezeigt. |
| | Erhöhungsknopf | Drücken Sie den Knopf, um die Geschwindigkeit/Zeit zu erhöhen. |
| | Verringerungs-knopf | Drücken Sie den Knopf, um die Geschwindigkeit/Zeit zu verringern. |

# 7. INSTALLATION und BEDIENUNG

1. Schließen Sie den AC-Netzadapter an den Strom an.
2. Füllen Sie das Becherglas oder Gefäß mit dem Medium oder Flüssigkeiten, die verarbeitet werden sollen und platzieren Sie anschließend den magnetischen Rührstab im Becherglas, Kolben oder Gefäß.
3. Platzieren Sie das Gefäß oder Becherglas in der Mitte der Hauptplatte.
4. Schalten Sie den elektromagnetischen Rührer EIN, indem Sie den EIN/AUS-Knopf drücken.
5. Stellen Sie die Geschwindigkeit, mit der das Medium oder die Flüssigkeiten verarbeitet werden sollen, ein. Die Mindestgeschwindigkeit beträgt 15 RPM und die Maximalgeschwindigkeit 1500 RPM.
6. Stellen Sie, falls erforderlich, die Zeit ein. Die Mindestzeit beträgt 1 Minute, die Maximalzeit 99 Minuten. Voreingestellt ist immer endlos.

**GESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG**

- Drücken Sie den Erhöhungs- (+) und Verringerungsknopf (-), um den Geschwindigkeitswert zu verändern und einzustellen.
- Drücken Sie den Erhöhungs- (+) und Verringerungsknopf (-) einmal, um den Geschwindigkeitswert um 50 RPM bei jedem Drücken zu erhöhen oder zu verringern.
- Halten Sie den Erhöhungs- (+) und Verringerungsknopf (-) gedrückt, um den Geschwindigkeitswert schneller zu erhöhen oder zu verringern.
- Der Geschwindigkeitswert wird auf dem digitalen Display angezeigt und nach dreimaligem Blinken eingestellt.
- Der Benutzer kann die Geschwindigkeit durch den Erhöhungs- (+) oder Verminderungsknopf (-) zu jeder Zeit ändern.
- Bei jedem Neustart, startet der Rührer mit der zuletzt verwendeten Geschwindigkeit.

# 7. INSTALLATION und BEDIENUNG

**ZEITEINSTELLUNG**

Der Timer ist immer im Endlosmodus voreingestellt, wenn der Rührer startet. Um die Zeit einzustellen,

- Drücken Sie den "PULS/ZEIT-Knopf lange, um den Zeitmodus zu aktivieren. Die Voreinstellung des Timers ist auf endlos und wird durch das "t" ∃Ɛ auf dem Display angezeigt.
- Drücken Sie nach der Aktivierung den Erhöhungs- (+) und Verringerungsknopf (-) einmal, um den Zeitwert um 1 Minute bei jedem Drücken zu erhöhen oder zu verringern.
- Halten Sie den Erhöhungs- (+) und Verringerungsknopf (-) nach der Aktivierung gedrückt, um den Zeitwert schneller zu erhöhen oder zu verringern.
- Warten Sie nach dem Ändern auf das dreimalige Blinken, um die Zeit einzustellen. Der Timer ist ein Countdown-Timer und wird aktiviert, sobald die eingestellten RPM erreicht wurden.
- Die Geschwindigkeit kann zu jeder Zeit verändert werden. Die Geschwindigkeit, die zwischen laufenden Zeiten verändert wird beeinflusst die Zeit nicht und der Timer läuft weiterhin im Countdown. Geschwindigkeit und Zeit werden alternativ angezeigt, wenn die Geschwindigkeit die eingestellten RPM erreicht wurde.
- Wenn der Timer null (0) erreicht hat, wird das Rühren beendet. Das Display zeigt alternativ “t 00” und “0000” an, um darauf hinzuweisen, dass die Rührzeit beendet ist.
- Drücken Sie nach jedem zeitgebundenen Rührvorgang einen beliebigen Knopf mit Ausnahme des EIN-/AUS-Knopfes, um den Rührvorgang mit der zuletzt verwendeten Geschwindigkeit und Zeit zu starten.

*Hinweis: Der Timer wird beim Neustart auf die Voreinstellung (endlos) gesetzt.*

# 7. INSTALLATION und BEDIENUNG

**PULS-MODUS**

Im Puls-Modus wechselt die Rührrichtung alle 30 Minuten. Um den Puls-Modus auszuwählen und die Rührrichtung in regelmäßigen Intervallen zu wechseln, drücken Sie den Puls-Knopf einmal.

Stellen Sie zuerst die erforderliche Geschwindigkeit ein und drücken Sie dann den Puls-Knopf einmal, um den Rührprozess im Puls-Modus zu starten. Das LED neben dem Puls-Knopf blinkt, um die Aktivierung des Puls-Modus anzuzeigen.

Der Puls-Modus kann ebenfalls zeitgebunden sein. Stellen Sie für den zeitgebundenen Betrieb Geschwindigkeit und Zeit ein und drücken Sie dann den Puls-Knopf einmal, um den Rührprozess im Puls-Modus zu starten. Der Puls-Rührmodus endet, wenn die Zeit auf null (0) ist.

7. Drücken Sie nochmals den EIN/AUS-Knopf, um den laufenden Vorgang abzubrechen und den elektromagnetischen Rührer auszuschalten.
8. Nach jedem Neustart (EIN/AUS), startet der Rührer mit der zuletzt verwendeten Geschwindigkeit und im Endlosmodus.

***HINWEIS:*** *Falls das Gerät beim Betrieb verrutscht, schalten Sie es AUS und wieder EIN. Falls es immer noch zum Verrutschen kommt, reduzieren Sie die Geschwindigkeit für einen effizienteren Betrieb.*

# 8. GARANTIEERKLÄRUNG

Die Garantie auf Freiheit von Material- und Verarbeitungsfehlern beträgt drei (3) Jahre ab Kaufdatum. In Übereinstimmung mit den folgenden Bedingungen wird ihr Gerät nach Inkenntnissetzung unverzüglich ordnungsgemäß repariert:

Diese Garantie gilt nur, wenn das Gerät zu seinem vorgesehenen Zweck und gemäß der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Richtlinien eingesetzt wurde. Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Unfall, Nachlässigkeit, Fehlgebrauch, mangelhafte Wartung, Naturgewalt oder andere Ursachen, die nicht aus Fehlern des Originalmaterials oder der Verarbeitung entstanden sind Diese Garantie umfasst keine Neben- oder Folgeschäden, kommerziellen Verlust oder andere Schäden, die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben.
Diese Garantie gilt nicht für Lack- und Oberflächenschäden und Defekte, die durch physischen und chemischen Fehlgebrauch oder natürlichen Verschleiß entstanden sind.

Diese Garantie erlischt bei nichtwerksmäßigen Veränderungen. Dies führt dazu, dass alle Haftungsübernahmen für das Produkt oder Schäden, die aus der Verwendung entstanden sind, beendet werden. Der Käufer und sein Kunde sind für das Produkt oder dessen Verwendung, sowie sämtliche Überwachung zu Sicherheitszwecken verantwortlich. Falls gefordert muss das Produkt gut verpackt und versichert an den Händler zurückgeschickt werden. Alle Versandkosten müssen selbst getragen werden.

Einige Staaten erlauben keine Begrenzung auf die Länge der gesetzlichen Garantie oder den Gewährleistungausschluss oder die Begrenzung von Neben- oder Folgeschäden. Diese Garantie verleiht Ihnen besondere Rechte. Diese Garantie gilt anstelle aller anderen ausdrücklichen oder implizierten Garantien.

# 8. GARANTIEERKLÄRUNG

Der Käufer stimmt zu, dass keine Garantie für die Handelbarkeit oder Eignung des Produktes für einen bestimmten Zweck besteht und dass alle anderen ausdrücklichen oder konkludierten Garantieansprüche, die sich über die Beschreibung der auf der Vorderseite angeführten Produkte hinaus erstrecken, nicht gültig sind. Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer.
Alle Artikel, die zur Instandhaltung eingeschickt werden, sind ausreichend zu frankieren und um Schäden zu vermeiden im Originalkarton oder einem entsprechenden anderen Karton einzuschicken.

Falls das Instrument fehlerhaft ist oder Sie Hilfe benötigen, kontaktieren Sie bitte den lokalen Vertreiber.

| Notieren Sie hier die Seriennummer, das Kaufdatum und den Anbieter zu Ihrer eigenen Referenz. | |
|---|---|
| Seriennummer: | Kaufdatum: |
| Anbieter: | |

# 9. PRODUKTENTSORGUNG

Falls das Produkt entsorgt werden muss, sind die entsprechenden rechtlichen Bestimmungen zu beachten.

Informationen über die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft.

Die Entsorgung von elektronischen Geräten wird in der europäischen Gemeinschaft durch nationale Bestimmungen, die auf der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) basieren, geregelt. In Übereinstimmung mit diesen Bestimmungen dürfen Geräte, die nach dem 13.06.05 innerhalb von Firmenkundengeschäften vertrieben wurden und denen dieses Produkt zugeordnet ist, nicht länger in kommunalen oder Haushaltsabfällen entsorgt werden. Um diese Geräte zu kennzeichnen, sind Sie mit den folgenden Symbolen ausgestattet.

Da die Entsorgungsbestimmungen innerhalb der EU von Land zu Land variieren können, kontaktieren Sie falls erforderlich bitte den Vertreiber.

**Lab Logistics Group GmbH (LLG GmbH)**

**Am Hambuch 1**

**D-53340 Meckenheim**

**Tel. +49 2225 9211-0**

**Fax +49 2225 9211-11**

**www.llg.de**

**info@llg.de**

Vertrieben durch: